

# Системы СИ и прочие инструменты

1. Continuous Integration
2. Continuous Delivery
3. Continuous Deployment
4. Переход от непрерывной интеграции к непрерывному развертыванию

# Непрерывная интеграция (Continuous Integration)

Continuous Integration — это практика разработки программного обеспечения, которая заключается в слиянии рабочих копий в общую основную ветвь разработки несколько раз в день и выполнении частых автоматизированных сборок проекта для скорейшего выявления потенциальных дефектов и решения интеграционных проблем

# Преимущества Continuous Integration

- В рабочую среду попадает меньше багов.
- Когда все проблемы интеграции решаются на ранних этапах, сборка релиза проходит легко.
- Переключаться на другой контекст приходится реже.
- Радикально снижаются затраты на тестирование.
- Команда контроля качества тратит меньше времени на тестирование.

# Издержки Continuous Integration

- Команде придется писать автоматические тесты для каждой новой функции, улучшения или баг-фикса.
- Необходим сервер непрерывной интеграции.
- Разработчикам необходимо выполнять слияние своих изменений как можно чаще.

## Непрерывная поставка (Continuous Delivery)

Непрерывная поставка (Continuous Delivery) — это расширение непрерывной интеграции, позволяющее сохранять уверенность в том, что вы можете быстро и предсказуемо вносить изменения в продукт для ваших клиентов.

# Преимущества Continuous Delivery

- Развертывание ПО перестало быть сложным. Вашей команде больше не нужно тратить несколько дней на подготовку к релизу.
- Можно чаще выпускать релизы, ускоряя цикл обратной связи со своими клиентами.
- Решения по поводу небольших изменений принимаются без лишнего напряжения, что

- Для непрерывной интеграции нужна прочная основа.  
Комплект тестов должен покрывать достаточную часть базы кода.
- Развертывания необходимо автоматизировать.
- Скорее всего, вашей команде понадобится освоить флаги возможностей, чтобы возможности, работа над которыми не завершена, не влияли на работу



# Непрерывное развертывание (Continuous Deployment)

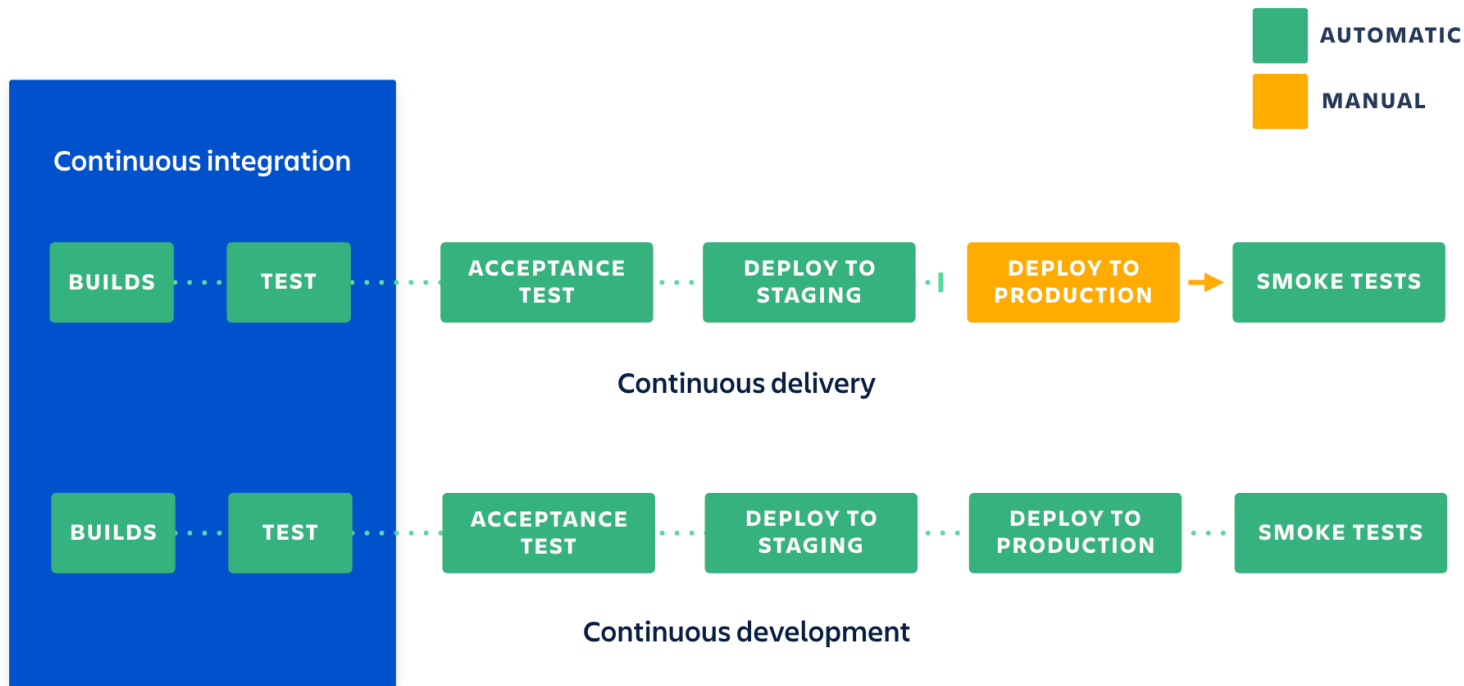
Непрерывное развертывание (Continuous Deployment) — способ ускорить цикл обратной связи с клиентами и избавить команду от лишнего напряжения.

# Преимущества Continuous Deployment

- Ускоряется процесс разработки, так как не нужно прерывать его на время релизов.
- Сокращается количество рисков, связанных с релизами, и облегчается выпуск фиксов в случае появления проблем.
- Клиенты видят непрерывный поток улучшений, при этом качество повышается каждый день, а не раз в

- Ваша культура тестирования должна быть на самом высоком уровне. Качество вашего комплекта тестов будет определять качество ваших релизов.
- Процесс документирования должен идти в ногу с темпами развертываний.

# Связь между CI/CD



## Вопросы для самоконтроля

1. Назовите преимущества CI.
2. В чем мотивация внедрения CI в проекте?